

1/5/2 (Item 2 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013583861 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2001-068068/ 200108

XRPX Acc No: N01-051900

Communication channel setting apparatus has frequency selection unit that chooses frequency from frequency selection table based on present position of mobile radio apparatus

Patent Assignee: MITSUBISHI MATERIALS CORP (MITV )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000324536	A	20001124	JP 99133316	A	19990513	200108 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99133316 A 19990513

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000324536	A		8	H04Q-007/36	

Abstract (Basic): JP 2000324536 A

NOVELTY - A present position specifying unit specifies and outputs data about the present position of a mobile radio apparatus. A frequency selection unit (3) chooses from the frequency of use of a base station apparatus from a frequency selection table (4), based on the present position data.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

(a) a communication channel setting method;

(b) and a recording medium storing a communication channel setting program.

USE - For radio communication equipment.

ADVANTAGE - Enables communication channel to be obtained without need for mobile station to be set up frequency sequentially.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure is the block diagram of the components of the communication channel setting apparatus.

Frequency selection unit (3)

Frequency selection table (4)

pp; 8 DwgNo 1/4

Title Terms: COMMUNICATE; CHANNEL; SET; APPARATUS; FREQUENCY; SELECT; UNIT;

CHOICE; FREQUENCY; FREQUENCY; SELECT; TABLE; BASED; PRESENT; POSITION;

MOBILE; RADIO; APPARATUS

Derwent Class: W01; W02

International Patent Class (Main): H04Q-007/36

International Patent Class (Additional): H04Q-007/34

File Segment: EPI

(43)公開日 平成12年11月24日(2000.11.24)

テーマコード・(参考)

105D 5K067  
106A

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 8 頁)

(22)出願日 平成11年5月13日(1999.5.13)

東京都千代田区大手町1丁目5番1号

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱  
マテリアル株式会社総合研究所内

埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱  
マテリアル株式会社総合研究所内

弁理士 志賀 正武 (外8名)

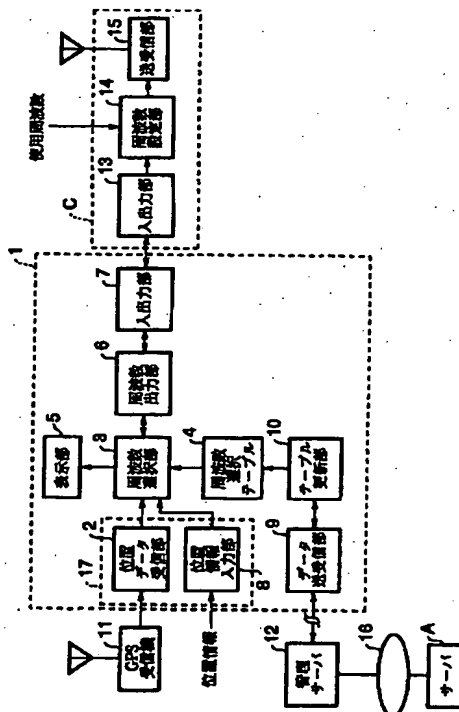
**最終頁に続く**

(54) 【発明の名称】 通信チャネル設定装置、通信チャネル設定方法及び通信チャネル設定プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 移動無線装置が位置登録の要求を送信する周波数を効率的に探すことができる通信チャネル設定装置を提供する。

【解決手段】 無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャネルを選択する通信チャネル設定装置であって、前記通信チャネル設定装置は、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定部と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルと、前記位置データに基づき前記周波数選択テーブルを参照して前記周波数を選択する周波数選択部と、前記周波数選択部において、選択された周波数を表示する表示部とを備えたことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャンネルを選択する通信チャンネル設定装置であって、前記通信チャンネル設定装置は、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定部と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャンネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルと、前記位置データに基づき前記周波数選択テーブルを参照して前記周波数を選択する周波数選択部と、を備えたことを特徴とする通信チャンネル設定装置。

【請求項 2】 前記通信チャンネル設定装置は、前記周波数選択部において、選択された周波数を表示する表示部をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の通信チャンネル設定装置。

【請求項 3】 前記通信チャンネル設定装置は、該通信チャンネル設定装置に前記移動無線装置が接続されている場合に、前記周波数を該移動無線装置に対して出力する周波数出力部をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の通信チャンネル設定装置。

【請求項 4】 前記通信チャンネル設定装置は、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信部と、前記データ送受信部を介して、前記管理サーバに登録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新部と、をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の通信チャンネル設定装置。

【請求項 5】 前記現在位置特定部は、GPS 受信機が出力する緯度・経度データを受信して保持する位置データ受信部を備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の通信チャンネル設定装置。

【請求項 6】 前記現在位置特定部は、現在位置を表す位置情報を外部から入力する位置情報入力部をさらに備えたことを特徴とする請求項 5 に記載の通信チャンネル設定装置。

【請求項 7】 無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャンネルを選択する通信チャンネル設定方法であって、前記通信チャンネル設定方法は、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定処理と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャンネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルを参照して、前記移動無線装置の現在位置において使用可能な前記周波数を選択する周波数選択処理と、

選択された前記周波数を出力する周波数出力処理と、出力された前記周波数に前記移動無線機の使用周波数を設定する周波数設定処理と、を有することを特徴とする通信チャンネル設定方法。

【請求項 8】 前記通信チャンネル設定方法は、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信処理と、前記データ送受信処理によって、前記管理サーバに登録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新処理と、をさらに有することを特徴とする請求項 7 に記載の通信チャンネル設定方法。

【請求項 9】 無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャンネルを選択する通信チャンネル設定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記通信チャンネル設定プログラムは、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定処理と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャンネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルを参照して、前記移動無線装置の現在位置において使用可能な前記周波数を選択する周波数選択処理と、選択された前記周波数を出力する周波数出力処理と、出力された前記周波数に前記移動無線機の使用周波数を設定する周波数設定処理と、をコンピュータに行わせることを特徴とする通信チャンネル設定プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 10】 前記通信チャンネル設定プログラムは、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信処理と、前記データ送受信処理によって、前記管理サーバに登録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新処理と、をさらにコンピュータに行わせることを特徴とする請求項 9 に記載の通信チャンネル設定プログラムを記録した記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線を使用して通信を行う基地局無線装置と移動無線装置に係わり、特に移動無線装置が通信を開始する場合の周波数設定を行う通信チャンネル設定装置、通信チャンネル設定方法及び通信チャンネル設定プログラムを記録した記録媒体。

## 【0002】

【従来の技術】基地無線装置（以下、基地局と称する）と移動無線装置（以下、移動局と称する）を有する無線通信装置では、移動局が移動する（通信エリアを変更する）にあたり、基地局に対してこの移動局が通信エリア

に入ったことを知らせる必要がある。これを位置登録といい、移動局はある決められた周波数を用いて基地局に対して位置登録要求を送信し、基地局から登録要求が認められれば通信を開始することができる。移動局は、どこからでも通信が可能であるため、自動車等に乗って移動しながらでも通信することができるという特徴を有している。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、基地局が使用する通信チャネルの周波数は、ある決められた周波数を使用しているとは限らず、設置される地域毎に、使用する周波数が異なるため、移動局は、どの周波数を使用して登録要求を行えばよいかわかることができない。このため、位置登録を行うために時間を要するという問題がある。また、移動局が使用することのできる周波数を順次切り替える方法も多大な時間を要するという問題がある。さらに、移動局が送信可能な周波数であってもその地域においては送信が許可されていない周波数である可能性があり、順次切り替えて送受信を行うことは現実的ではない。

【0004】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、位置登録の要求を送信する周波数を効率的に探すことができる通信チャネル設定装置、通信チャネル設定方法及び通信チャネル設定プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャネルを選択する通信チャネル設定装置であって、前記通信チャネル設定装置は、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定部と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルと、前記位置データに基づき前記周波数選択テーブルを参照して前記周波数を選択する周波数選択部とを備えたことを特徴とする。

【0006】請求項2に記載の発明は、前記通信チャネル設定装置は、前記周波数選択部において、選択された周波数を表示する表示部をさらに備えたことを特徴とする。

【0007】請求項3に記載の発明は、前記通信チャネル設定装置は、該通信チャネル設定装置に前記移動無線装置が接続されている場合に、前記周波数を該移動無線装置に対して出力する周波数出力部をさらに備えたことを特徴とする。

【0008】請求項4に記載の発明は、前記通信チャネル設定装置は、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信部と、前記データ送受信部を介して、前記管理サーバに登

録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新部とをさらに備えたことを特徴とする。

【0009】請求項5に記載の発明は、前記現在位置特定部は、GPS受信機が出力する緯度・経度データを受信して保持する位置データ受信部を備えたことを特徴とする。

【0010】請求項6に記載の発明は、前記現在位置特定部は、現在位置を表す位置情報を外部から入力する位置情報入力部をさらに備えたことを特徴とする。

【0011】請求項7に記載の発明は、無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャネルを選択する通信チャネル設定方法であって、前記通信チャネル設定方法は、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定処理と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルを参照して、前記移動無線装置の現在位置において使用可能な前記周波数を選択する周波数選択処理と、選択された前記周波数を出力する周波数出力処理と、出力された前記周波数に前記移動無線機の使用周波数を設定する周波数設定処理とを有することを特徴とする。

【0012】請求項8に記載の発明は、前記通信チャネル設定方法は、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信処理と、前記データ送受信処理によって、前記管理サーバに登録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新処理とをさらに有することを特徴とする。

【0013】請求項9に記載の発明は、無線通信を用いて基地無線装置と通信回線を確立する移動無線装置の通信チャネルを選択する通信チャネル設定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記通信チャネル設定プログラムは、前記移動無線装置の現在位置を特定して該移動無線装置の位置データを出力する現在位置特定処理と、前記基地無線装置の設置位置と該基地無線装置が通信チャネルで使用する周波数とが関係付けされた周波数選択テーブルを参照して、前記移動無線装置の現在位置において使用可能な前記周波数を選択する周波数選択処理と、選択された前記周波数を出力する周波数出力処理と、出力された前記周波数に前記移動無線機の使用周波数を設定する周波数設定処理とをコンピュータに行わせること特徴とする。

【0014】請求項10に記載の発明は、前記通信チャネル設定プログラムは、前記基地無線装置が使用する周波数を管理するサーバとデータの送受信を行うデータ送受信処理と、前記データ送受信処理によって、前記管理サーバに登録されている周波数を取得して、前記周波数選択テーブルを更新するテーブル更新処理とをさらにコ

ンピュータに行わせることを特徴とする。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態による通信チャンネル設定装置を図面を参照して説明する。まず、図4を参照して、基地無線装置及び移動無線装置を説明する。図4は同実施形態の全体の構成を示すブロック図である。この図において、符号Aは、コンピュータで構成され、インターネットに接続されたサーバであり、複数の基地無線装置（以下、基地局と称する）B-0～B-3が有線によって接続されている。ここでは4台の基地局B-0～B-3のみを図示する。符号Cは、基地局B-0と無線によって通信を行う移動無線装置（以下、移動局と称する）である。符号f0は、基地局B-0が送信時に用いる周波数を表している。また、符号F0は、移動局Cが送信時に用いる周波数を表している。さらに、符号f1～f3も同様に、基地局B-1～B-3が送信時に用いる周波数を表している。

【0016】以下の説明において、基地局B-0～B-3が送信に用いる周波数（図1に示す符号f0）を下り周波数と称し、移動局Cが送信に用いる周波数（図1に示す符号F0）を上り周波数と称する。

【0017】次に、図4を参照して、サーバA、基地局B-0～3及び移動局Cの通信動作について説明する。ここでは、基地局B-0を例にして説明する。まず、サーバAは、このサーバAが管理している基地局B-0～3のそれぞれに対して、これらの基地局B-0～3が使用する周波数を通知する。このとき、サーバAは、すべての基地局B-0～3に対して同一の情報を通知する。これによって基地局B-0～3は、他の基地局において使用される周波数を知ることができる。

【0018】基地局B-0は、サーバAから通知された周波数の情報を受信し、この情報をメモリへ格納する。このとき、各基地局B-nは受信した情報を、周辺基地局下り周波数、自局上り周波数及び自局下り周波数に分けて格納する。

【0019】次に、基地局B-0は、サーバAより受け取った上り及び下りの周波数の情報を送信データに変換する。これと同時に基地局B-0は、メモリに記憶されている周辺基地局下り周波数についても送信データに変換する。続いて、基地局B-0は、ここで変換によって得られた送信データを変調する。この変調された送信データは、基地局B-0から無線によって送信される。

【0020】移動局Cは、予め基地局B-0の下り周波数（f0）を知っていれば、この周波数f0を使用して、基地局B-0と通信を確立して、移動局Cは、インターネットに接続することができる。また、移動局Cは、電源を入れたまま移動をすれば、順次基地局B-nの下り周波数を得ることができるため、その得られた周波数を用いて通信チャンネルを確保することができる。

【0021】一方、移動局Cの電源を切った状態で、離

れた場所へ移動した場合は、移動局Cは、その場所に設置されている基地局B-nの下り周波数f0を知るためには、順次周波数を切り換えて、該当する下り周波数f0を探し出す必要がある。本発明における通信チャンネル設定装置は、基地局B-nが使用する下り周波数f0（以下の説明では、この周波数を使用周波数と称する）を効率良く探し出し、移動局Cの設定を行うものである。

【0022】図1は、通信チャンネル設定装置の構成を示すブロック図である。図1において、符号1は、通信チャンネル設定装置である。符号11は、GPS（Global Positioning System）受信機であり、現在位置を緯度及び経度で表し出力する。符号12は、各基地局B-nの使用周波数を管理する管理サーバである。符号Cは、移動局であり、ここでは、入出力部13、周波数設定部14、送受信部15のみを図示してある。符号16は、サーバA及び管理サーバが接続されるインターネットである。

【0023】符号2は、GPS受信機11が出力した位置データである緯度・経度データを受信する位置データ受信部である。符号3は、位置データに基づいて、使用周波数を選択する周波数選択部である。符号4は、位置データと使用周波数を関係付けた周波数選択テーブルである。符号5は、選択された使用周波数を表示する表示部である。符号6は、選択された使用周波数を外部へ出力する周波数出力部である。符号7は、移動局Cとデータの入出力を行う入出力部である。符号8は、GPSによる位置データではなく、通信チャンネル設定装置1の使用者が位置情報を入力するための位置情報入力部である。符号9は、管理サーバ12に対してデータの送受信を行うデータ送受信部である。符号10は、管理サーバ12より取得した周波数データに基づいて、周波数選択テーブル4を更新するテーブル更新部である。なお、位置データ受信部2と位置情報入力部8を現在位置特定部17と称する。

【0024】次に、図2を参照して、図1に示す通信チャンネル設定装置1の動作を説明する。図2は、通信チャンネル設定装置1の動作を示すフローチャートである。まず、GPS受信機11は、常に現在位置を緯度・経度データとして出力している。位置データ受信部2は、この緯度・経度データを受信して、その内容を保持する（ステップS1）。

【0025】次に、周波数選択部3は、位置データ受信部2に保持されている緯度・経度データを読み込む。ここでは、この緯度・経度データを位置データと称する。続いて、周波数選択部3は、この位置データに基づいて、周波数選択テーブル4を参照して、該当する基地局B-nを選択する（ステップS2）。

【0026】ここで、周波数選択テーブル4について説明する。図3は、図1に示す周波数選択テーブル4のテ

ープル構造を示す説明図である。周波数選択テーブル4は、「基地局設置位置」フィールド、「通信エリア半径」フィールド、「使用周波数」フィールドの3つのフィールドからなる。

【0027】「基地局設置位置」フィールドは、さらに「緯度」及び「経度」のフィールドに分かれており、移動局Cが通信可能な各基地局B-n毎の設置位置を緯度及び経度で表し、記憶されている。「通信エリア半径」フィールドは、各基地局B-nが移動局Cと通信可能なエリアの半径が記憶されている。「使用周波数」フィールドは、各基地局B-nが移動局Cと通信を行う場合に使用する周波数が記憶されている。この使用周波数は、1つの基地局B-nが複数の周波数を使用可能な場合は、その使用可能な周波数全てが記憶されている。

【0028】次に、基地局B-nの選択動作を説明する。まず、周波数選択部3は、位置データ受信部2から読み出された現在位置を表す緯度・経度データの値と、周波数選択テーブル4の基地局設置位置フィールド(図3(a))の値から、この基地局設置位置と現在位置との直線距離を求める。続いて、求めた直線距離と通信エリア半径を比較する。その結果、求めた直線距離の方が短い場合は、この基地局の通信エリア内であると判断し、この基地局が使用する周波数を周波数選択テーブル4より読み出す。この処理によって、1つでも通信エリア内となる基地局が見つかった時点で、基地局B-nの選択動作を終了する。

【0029】一方、直線距離の方が長い場合は、この基地局に通信エリア外であると判断し、次の基地局設置位置フィールド(図3(b))の値と現在位置から直線距離を求め、前述した通信エリア半径との比較を行う。この処理を繰り返し、周波数選択テーブル4に記憶されているデータの最後まで処理を繰り返しても、現在位置が通信エリア内となる基地局が見つからなかった場合、全ての基地局の通信エリア外であると判断する。

【0030】次に、周波数選択部3は、前述した周波数選択テーブル4を参照して、該当する基地局B-nが見つかったか否かを判断する(ステップS3)。

【0031】ステップS3における判断の結果、該当する基地局B-nが見つからなかった場合、周波数選択部3は、表示部5に、現在位置は通信エリアの外であることを示すメッセージを表示する(ステップS5)。これによって、通信チャネル設定装置1の利用者は、現在位置が通信エリア外であることを知ることができる。

【0032】一方、ステップS3における判断の結果、該当する基地局B-nが見つかった場合、周波数選択部3は、周波数選択テーブル4を参照することによって得られた使用周波数を表示部5へ表示する(ステップS4)。これによって、通信チャネル設定装置1の利用者は、現在位置において使用可能な周波数を知ることができ、この周波数を周波数設定部14によって設定

すれば移動局Cが使用可能となる。

【0033】次に、周波数選択部3は、周波数出力部6に対して、入出力部7に移動局Cが接続されているか否かを問い合わせる。これを受けて、周波数出力部6は、入出力部7の状況から、入出力部7に移動局Cが接続されているかを判断する(ステップS6)。

【0034】この判断の結果、移動局Cが接続されていない場合は、その旨を周波数選択部3へ通知し、これを受けて、周波数選択部3は、処理を終了する。

10 【0035】一方、入出力部7に移動局Cが接続されていた場合、周波数選択部3は、得られた使用周波数を周波数出力部6へ通知する。これを受けて、周波数出力部6は、通知された使用周波数を入出力部7を介して、外部へ出力する(ステップS7)。

【0036】通信チャネル設定装置1から出力された使用周波数のデータは、移動局Cの入出力部13によって、入力される。この入力された使用周波数のデータは、周波数設定部14に読み込まれ、送受信部15の通信チャネルの設定が行われる。

20 【0037】このように、GPS受信機11によって得られた現在位置をカバーする通信エリアを有する基地局B-nを選択することができる。

【0038】なお、前述の説明において、現在位置を特定するために、GPS受信機11の緯度・経度データを利用する動作を説明したが、利用者が、位置情報を位置情報入力部8から入力して、この位置情報に基づいて、周波数選択テーブル4を参照することによって、使用周波数を選択するようにしてもよい。位置情報入力部8から入力される位置情報は、緯度・経度データの他に、現在位置を示す住所や電話番号等であってもよい。このとき、周波数選択テーブル4は、現在位置を特定する情報(住所や電話番号)と、これに対応する使用周波数とを関係付けたテーブル構造とすればよい。

30 【0039】次に、周波数選択テーブル4を更新する動作を説明する。まず、テーブル更新部10は、データ送受信部9に対して、管理サーバ12へ接続するように指示を出す。これを受けて、データ送受信部9は管理サーバ12へ接続する。このとき、データ送受信部9と管理サーバ12との間は、有線によって接続される。

40 【0040】次に、管理サーバ12への接続が終了すると、データ送受信部9は、接続が終了したことをテーブル更新部10へ通知する。続いて、テーブル更新部は、データ送受信部9を介して、管理サーバ12に登録されている使用周波数の情報が更新された最新日付を取得する。この使用周波数が更新された最新の日付と、テーブル更新部10に記憶されている周波数選択テーブル4を更新した日付を比較して、管理サーバ12に登録されている使用周波数の情報の方が新しい日付であった場合、テーブル更新部10は、データ送受信部9を介して、使用周波数の情報を管理サーバ12より取得する。そし

て、テーブル更新部 10 は、この取得された使用周波数に情報に基づいて、周波数選択テーブル 4 を更新する。

【0041】一方、テーブル更新部 10 内に記憶されている周波数選択テーブル 4 を更新した日付の方が新しい日付であった場合、テーブル更新部 10 は、周波数選択テーブル 4 の更新を行わない。

【0042】これによって、新たに基地局 B-n が設置された場合や使用する周波数が変更になった場合でも、管理サーバ 12 に登録されている情報に基づいて、周波数選択テーブル 4 を更新することができる。

【0043】なお、周波数選択テーブル 4 の更新は、通信チャンネル設定装置 1 を起動する度に、データ送受信部 9 を管理サーバ 12 へ接続し、その度に管理サーバ 12 より最新の使用周波数の情報を受信して、周波数選択テーブル 4 を更新するようにしてもよい。

【0044】また、図 2 に示す各ステップを実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより通信チャンネル設定処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OS や周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータシステム」は、WWW システムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピーディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM 等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。

【0045】さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送信する場合の通信線のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの（伝送媒体ないしは伝送波）、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように、請求項 1、2 に記載の発明によれば、移動局が存在する現在位置を現在位置特定部によって特定し、特定された現在位置に基づき、周波数選択テーブルに記憶された使用周波数を選択するようにしたため、移動局が周波数を順次切替ながら周波数を設定することなく通信チャンネルを確保することができるという効果が得られる。

【0047】また、請求項 3 に記載の発明によれば、現在位置に基づき選択された使用周波数を移動局に対して出力する周波数出力部を備えたため、移動局の利用者は、周波数設定の作業をする必要がないという効果も得られる。

【0048】また、請求項 4 に記載の発明によれば、周波数選択テーブルを更新するテーブル更新部と更新データを受信するためのデータ送受信部を備えたため、基地局の新設や使用周波数の変更等に伴って、テーブルの更新を行うことができるという効果が得られる。

【0049】また、請求項 5 に記載の発明によれば、GPS 受信機の出力データを用いて、現在位置の特定を行うようにしたため、現在位置を知る手段が無くても移動局の現在位置を特定できるという効果が得られる。

【0050】また、請求項 6 に記載の発明によれば、住所や電話番号等の位置情報を入力する位置情報入力部を設けたため、建造物内のように GPS 受信機のデータが得られない場合においても、現在位置を特定することができるという効果が得られる。

【0051】また、請求項 7、9 に記載の発明によれば、移動局が存在する現在位置を特定し、特定された現在位置に基づき、周波数選択テーブルに記憶された使用周波数を選択するようにしたため、移動局が周波数を順次切替ながら周波数を設定することなく通信チャンネルを確保することができるという効果が得られる。

【0052】また、請求項 8、10 に記載の発明によれば、基地局の新設や使用周波数の変更等に伴って、テーブルの更新を行うことができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示す通信チャンネル設定装置 1 の動作を示すフローチャートである。

【図 3】図 1 に示す周波数選択テーブル 4 のテーブル構造を示す説明図である。

【図 4】本発明の一実施形態の全体の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- A・・・サーバ、
- B-0～3 基地局、
- C・・・移動局、
- 1・・・通信チャンネル設定装置、
- 2・・・位置データ受信部、
- 3・・・周波数選択部、
- 4・・・周波数選択テーブル、
- 5・・・表示部、
- 6・・・周波数出力部、
- 7・・・入出力部、
- 8・・・位置情報入力部、
- 9・・・データ送受信部、

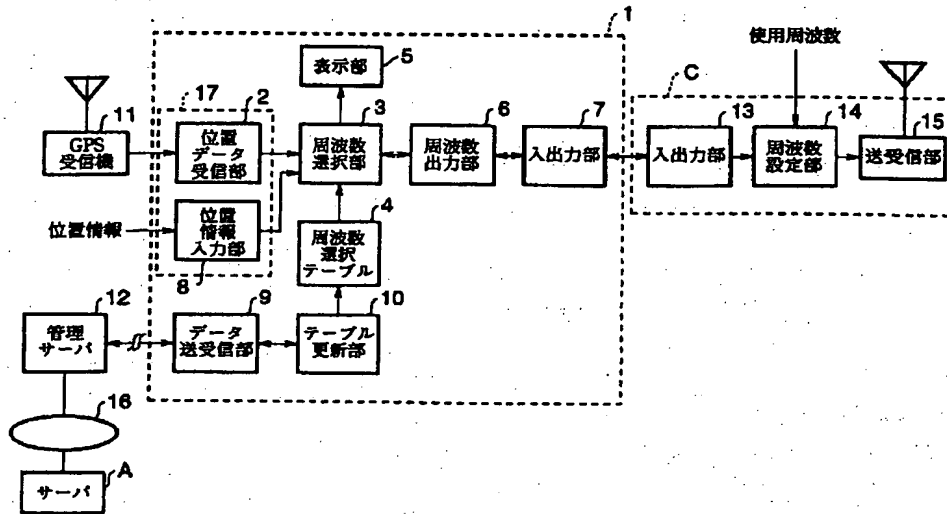
11

- 10・・・テーブル更新部、  
 11・・・GPS受信機、  
 12・・・管理サーバ、  
 13・・・入出力部、

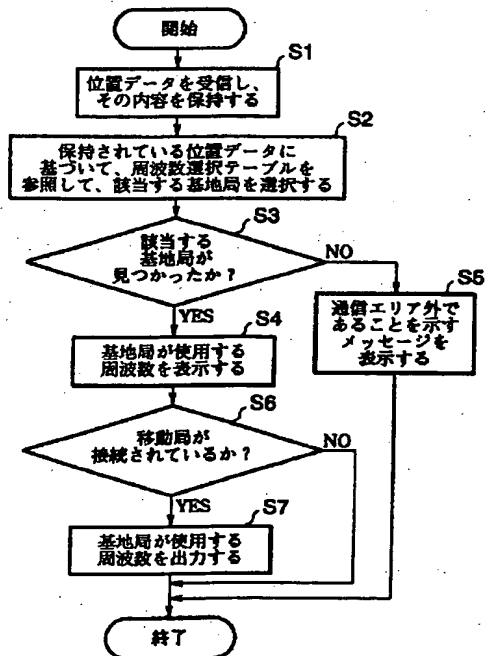
12

- 14・・・周波数設定部、  
 15・・・送受信部、  
 16・・・インターネット。

【図1】



【図2】



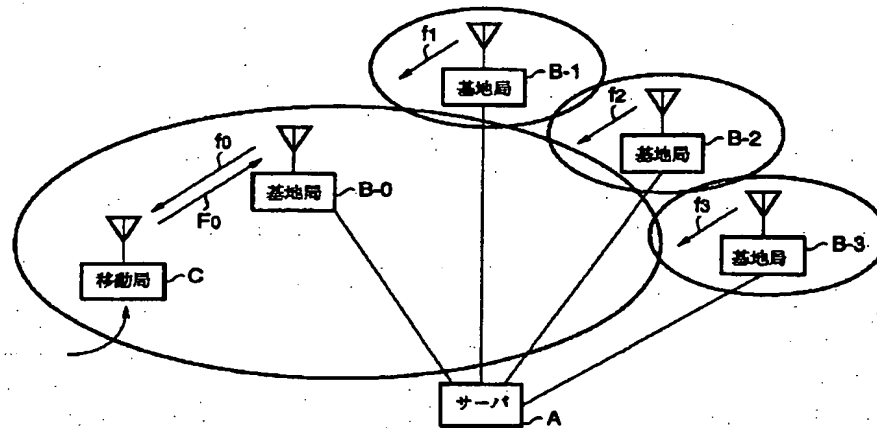
【図3】

周波数選択テーブル

基地局設置位置		通信エリア半径 (Km)	使用周波数 (KHz)
緯度	経度		
(a) XXX.XX	XXX.XX	XX.X	XXX.XX
(b) YYY.YY	YYY.YY	YY.Y	YYY.YY



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 榑良 積  
埼玉県大宮市北袋町1丁目297番地 三菱  
マテリアル株式会社総合研究所内

Fターム(参考) 5K067 AA14 BB02 DD20 DD51 EE02  
EE10 EE16 FF02 FF03 FF17  
FF23 HH23 JJ13 JJ52 JJ56  
JJ71 JJ78 KK15